

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-297737

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)12月27日

B 65 H 1/04

3 2 6 B

8308-3F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 紙葉類収納カセット

⑯ 特 願 平2-100362

⑰ 出 願 平2(1990)4月18日

⑱ 発 明 者 中 富 吉 次 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社東芝柳町工場内  
⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地  
⑳ 代 理 人 弁 理 士 則 近 憲 佑 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

紙葉類収納カセット

## 2. 特許請求の範囲

サイズの異なる紙葉類を選択的に収納する収納手段と、収納される紙葉類の端部を規制する規制手段とを具備してなり、この規制手段は前記収納手段の側壁内面に取り付けられ、収納される紙葉類のサイズに応じて回動固定される構造であることを特徴とする紙葉類収納カセット。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、紙葉類、例えば複写紙等、を収納するための収納カセットに関する。

(従来の技術)

従来、サイズの異なるシート状の複写紙の給紙カセットにおいては、第9図に見られるように、複写紙を収納する本体ケース20中に、複写紙の端部を規制するための仕切板21が必要とされる。この仕切板21は、収納する複写紙のサイズに合

わせて本体ケース20内を仕切るためのものである。この本体ケース20内部には、仕切板21を挿脱自在に支持するための支持部材22が該本体ケース20の側壁23の内側に、それぞれの複写紙の規格寸法(例えばA4, A5, ..., B4, B5, ...)に対応する位置に設けられている。この給紙カセットに例えばA4規格の複写紙を収納しようとすれば前記仕切板21を「A4」と表示してある位置にある支持部材22に挿入して本体ケース20をA4サイズの大きさに区切ったのち、複写紙を収納する。

前述のような給紙カセットにおいてはサイズの異なった複写紙を収納する毎に、仕切板21を支持部材22から抜き取り、再び挿入するという作業を行う必要がある。この作業を行う時に、仕切板21を支持部材22から抜き取った際に、仕切板21を紛失してしまう虞れがあった。

(発明が解決しようとする課題)

以上のように、従来の紙葉類収納カセットにおいては、収納する紙葉類のサイズを変更する際

の動作は、仕切板を一度取外して再びこれを取付けるという動作であった。そのため、仕切板を取外した際に紛失してしまう虞れがあった。

そこで本発明は、収納する紙葉類のサイズを簡単に変更することができ、更に、仕切板を紛失する虞れのない紙葉類収納カセットを提供することを目的とする。

#### 〔発明の構成〕

##### （課題を解決するための手段）

上記目的を達成するために、本発明の紙葉類収納カセットはサイズの異なる紙葉類を選択的に収納する収納手段と、収納される紙葉類の端部を規制する規制手段とを具備してなり、この規制手段は前記収納手段の側壁内面に取り付けられ、収納される紙葉類のサイズに応じて回動固定される構造であることを特徴とする。

##### （作用）

上記構成の紙葉類収納カセットに大きいサイズの紙葉類、例えば A 3 規格の紙葉類を収納する場合は、規制手段（仕切板）を収納手段（本体ケ

— 3 —

ース）の側壁内面に格納したままで、紙葉類を収納する。また、小さいサイズの紙葉類、例えば A 4 判の用紙を収納する場合は収納手段（本体ケース）の側壁内面に取り付けられた前記規制手段（仕切板）を回動させる。そして、この規制手段を収納手段内の紙葉類端部位置に設置して収納手段内を区切り、小さいサイズの紙葉類の端部を規制して収納する。

##### （実施例）

以下、本発明を複写機の給紙カセットに適用した一実施例を図面を参照しながら詳細に説明する。

第 1 図は本発明の給紙カセットの概略構成を示す図である。この給紙カセットには、用紙を収納する本体ケース 1 と、用紙を押し上げて、ピックアップローラ（図示しない）に押し着けるための用紙押上板 2 と、用紙を一枚ずつ分離するための分離爪 4 が設けられている。また、本体ケース 1 の側壁 5 の内面の所定位置には、用紙の後端を規制する後端規制板 6 が取付られている。この、

— 4 —

壁 5 に対して回動自在である。

ここで、本実施例の給紙カセットに収納できる最大の用紙寸法を A 3 判とする。今、この給紙カセットに第 3 図（a）に見られるように A 3 判の複写紙を収納する。ここで、A 3 判の複写紙は矢印で示した複写紙の搬送される方向に対して、長辺が平行になるようにして収納される。また、この給紙カセットを利用して A 4 判の複写紙を収納する場合は、第 3 図（b）に見られるように、矢印で示した複写紙の搬送される方向に対して、短辺が平行になるようにして収納される。

上記の構成の給紙カセットにおいて異なるサイズの複写紙例えば A 3 判と A 4 判のサイズの複写紙を収納する場合の操作について説明する。まず、A 3 判の複写紙を収納する場合は、第 3 図（a）に見られるように、後端規制板 6 は本体ケース 1 の側壁 5 の内面に設けられている切欠部 9 に格納されている。このとき、後端規制板 6 の突起 7 は本体ケース 1 の係合孔 10 と嵌合している。一方、A 4 判の複写紙を収納する場合は、後端規

— 6 —

— 5 —

制板 6 を、切欠部 9 に格納されていた状態から、 $90^\circ$  回動させて、第 3 図 (b) に見られるように後端規制板 6 の突起 7 と本体ケース 1 の係合孔 8 とを嵌合させる。これにより、後端規制板 6 によって本体ケース 1 内が仕切られ、A 4 判の複写紙の後端を規制して、収納できるようになる。

以上、説明した給紙カセットにおいては、例えば A 4 判と A 3 判、または B 5 判と B 4 判といった互いに 2 倍または  $1/2$  倍の関係にある大きさの複写紙を収納することができる。更に、第 4 図に見られるように、この給紙カセットに複写紙の側端を規制する側端規制板 12 設けることによって、例えば A 4 判と B 4 判、または A 3 判と B 5 判といった、互いに 2 倍または  $1/2$  倍の関係にない大きさの複写紙を収納することができる。この側端規制板 12 も前述の後端規制板 6 と同様に本体ケース 1 の側壁 5 の内面に取付けられている。また、この側端規制板 12 は第 5 図に見られるように、一部分が他の部分に比べて薄くなっており、その先端部下方には突起 14 が設けられて

- 7 -

側端規制板 12 を切欠部 15 に格納されていた状態から  $90^\circ$  回動させ、更に薄状部 13 を軸にして側端規制板 12 を折り曲げて、側端規制板 12 の突起 14 を本体ケース 1 の係合孔 17 と嵌合させる。以上により、後端規制板 6 及び側端規制板 12 によって本体ケース 1 内が仕切られ、B 4 判の複写紙の後端及び側端を規制して収納できるようになる。

以上詳述したように、本実施例の給紙カセットは、後端規制板 6 が本体ケース 1 と一体になって構成されている。従って、収納する複写紙のサイズを変更する場合にも後端規制板 6 を取外す必要がない。このため、後端規制板 6 を紛失したり、破損したりすることがない。また、一体成形できるので、製造コストを低くすることができる。更に、後端規制板 6 及び側端規制板 12 を未使用時には本体ケース 1 の側壁 5 内に格納できるので余分なスペースを必要とせず、給紙カセット自体の小型化が図れる。

上記実施例の給紙カセットでは、後端規制板

- 9 -

いる。この薄状部 13 を軸にして、側端規制板 12 は曲折自在である。また、この側端規制板 12 は本体ケース 1 の両側壁 5 に設けられている。ここで、他の構成については前述の後端規制板 6 と同様である。

この、側端規制板 12 を用いて互いに 2 倍または  $1/2$  倍の大きさの関係にない、異なるサイズの複写紙、例えば A 3 判と B 4 判のサイズの複写紙を収納する場合の操作について説明する。まず、A 3 判の複写紙を収納する場合は第 6 図 (a) に見られるように後端規制板 6 及び側端規制板 12 は、本体ケース 1 の側壁 5 の内面に設けられている切欠部 9、15 に各々格納されている。このとき、後端規制板 6 の突起 7 及び側端規制板 12 の突起 14 は、本体ケース 1 に設けられた係合孔 10、16 と各々嵌合している。一方、B 4 判の複写紙を収納する場合は第 6 図 (b) に見られるように後端規制板 6 を切欠部 9 に格納されていた状態から  $90^\circ$  回動させて後端規制板 6 の突起 7 を本体ケース 1 の係合孔 8 と嵌合させる。また、

- 8 -

6 及び側端規制板 12 と、本体ケース 1 の側壁 5 との取付部の樹脂で一体成形となった構成を説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば第 7 図に見られるように、後端及び側端規制板 6、12 と本体ケース側壁 5 とをヒンジ 17 で回動自在に取付けてもよい。また、第 8 図に見られるように本体ケース 1 に軸受部 18 を、後端及び側端規制板 6、12 に軸部 19 を設け、両者を嵌合させることによって回動自在に取付けてもよい。なお、この時の回動中心部は軸部 19 である。

更に、本実施例では、給紙カセットに異なる 2 つのサイズの複写紙を収納する場合について説明したが、後端規制板及び側端規制板を複数組設けることによって、2 以上の異なるサイズの複写紙を収納することもできる。

〔発明の効果〕

以上詳述したように、本発明によれば、端部規制板を紛失することがなく、収納する紙葉類のサイズを容易に変更することのできる紙葉類収納

- 10 -

カセットを提供することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第8図は本実施例を説明するための図で、第1図は給紙カセットの外観斜視図、第2図は後端規制板の外観斜視図、第3図は後端規制板の動作を説明するための図、第4図は側端規制板を設けた給紙カセットの外観斜視図、第5図は側端規制板の外観斜視図、第6図は側端規制板の動作を説明するための図、第7図はヒンジを介して取付られた規制板と本体ケースとの関連を示す図、第8図は規制板に設けられた軸部と本体ケースに設けられた軸受部によって取付られた規制板と本体ケースとの関連を示す図、第9図は従来の給紙カセットの外観斜視図である。

1 …… 本体ケース

6 …… 後端規制板

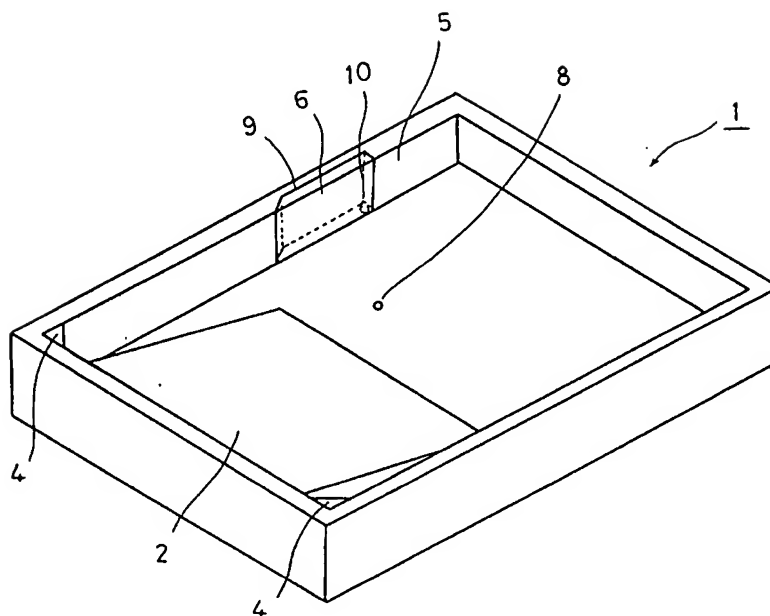
9, 15 …… 切欠部

12 …… 側端規制板

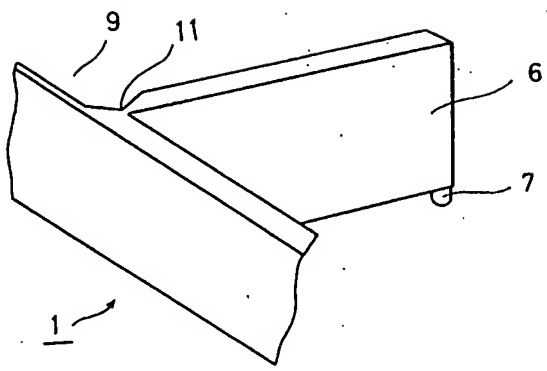
代理人 弁理士 則 近 憲 佑  
同 山 下 一

— 11 —

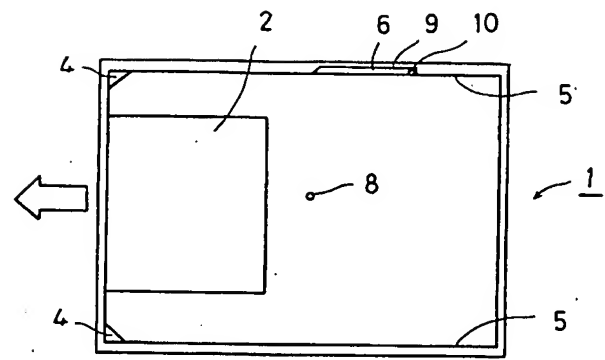
— 12 —



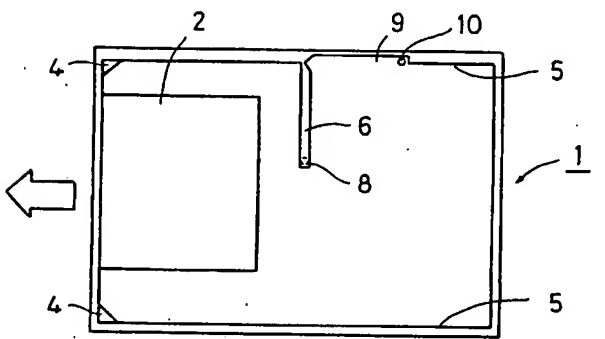
第 1 図



第 2 図

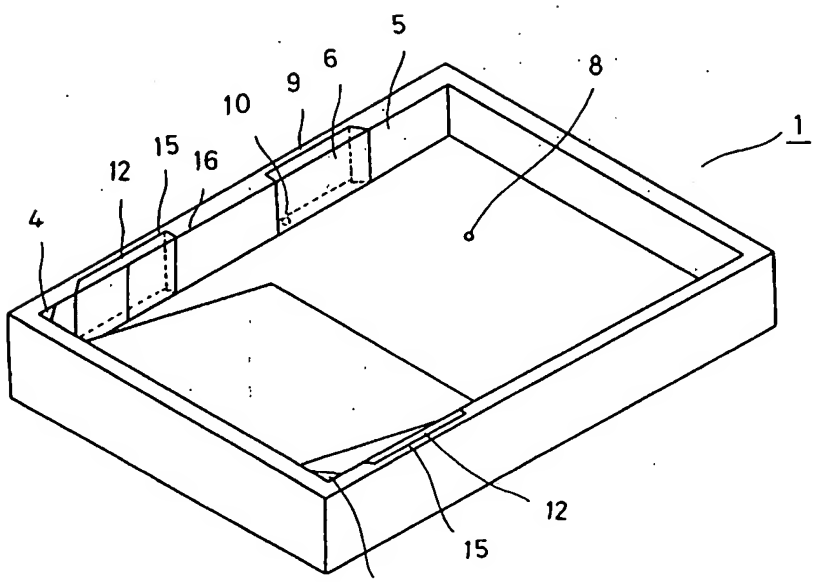


(a)

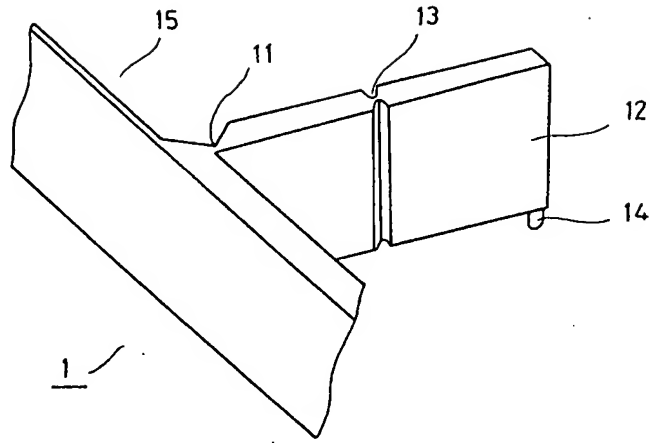


(b)

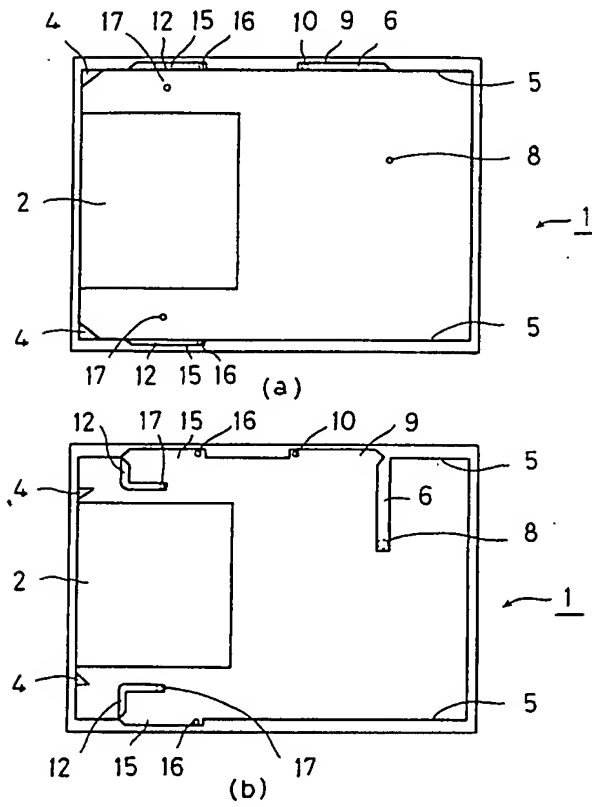
第 3 図



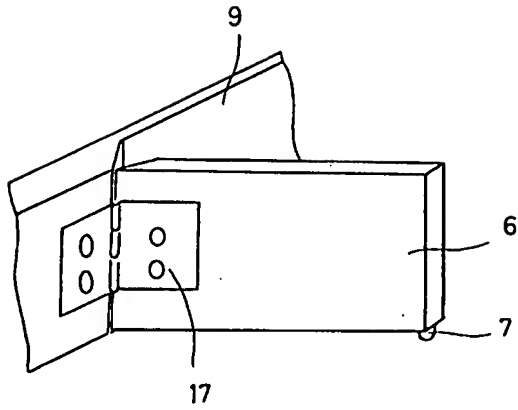
第 4 図



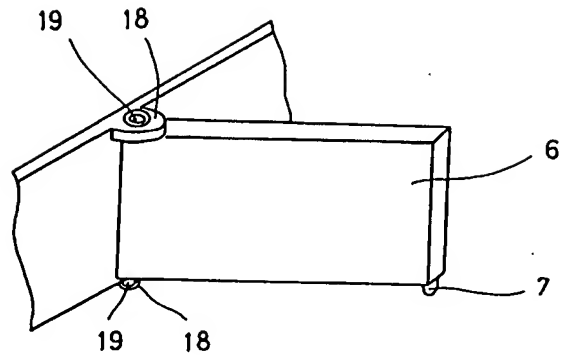
第 5 図



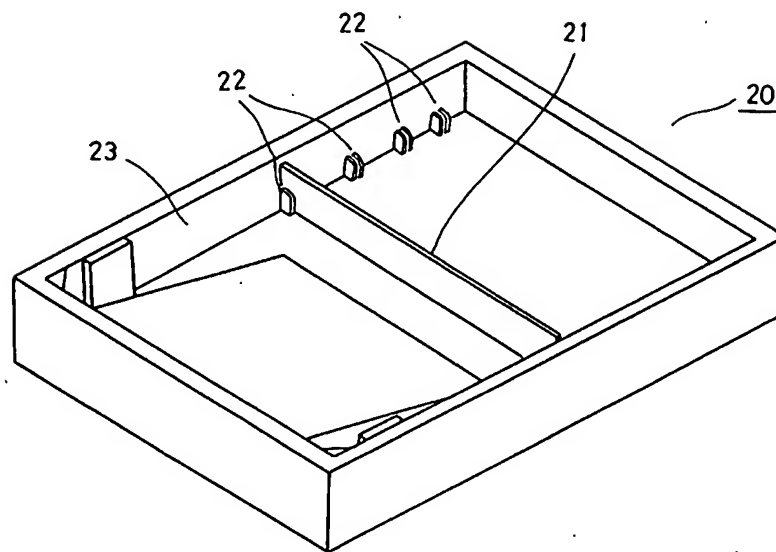
第 6 図



第 7 図



第 8 図



第 9 図